FLORA DE GUERRERO

Editoras: Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

Nº 27. CORNACEAE Y CHLORANTHACEAE

Rosa María Fonseca

■ Facultad de Ciencias, UNAM ■

las prensas de ciencias

FLORA DE GUERRERO

Editoras:

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca

No. 27. CORNACEAE Y CHLORANTHACEAE

Rosa María Fonseca

Noviembre 2005

Facultad de Ciencias, UNAM

Flora de Guerrero Nº 27. Cornaceae y Chloranthaceae
1ª edición, 2006

Diseño de portada: Laura Uribe
Fotografía de portada: *Cornus disciflora* de Rosa María Fonseca

© Coordinación de Servicios Editoriales,
Facultad de Ciencias, UNAM.

ISBN de la obra completa: 968-36-0765-9
ISBN de este fascículo: 970-32-3319-8

Impreso y hecho en México

COMITE EDITORIAL

Jerzy Rzedowski
Instituto de Ecología, A. C.

Fernando Chiang
Instituto de Biología, UNAM

Lourdes Rico
Royal Botanic Gardens, Kew

Raquel Galván
Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, IPN

EDITORAS:

Nelly Diego-Pérez
Rosa María Fonseca
Facultad de Ciencias, UNAM

La Flora de Guerrero es un proyecto del laboratorio de Plantas Vasculares de la Facultad de Ciencias de la UNAM. Tiene como objetivo inventariar las especies de plantas vasculares silvestres presentes en Guerrero, México. El proyecto consta de dos series, la primera comprende las revisiones taxonómicas de las familias presentes en el estado y será publicada con el nombre de Flora de Guerrero; la segunda es la serie Estudios Florísticos que comprende las investigaciones florísticas realizadas en zonas particulares de la entidad.

Flora de Guerrero is a project of the Plantas Vasculares laboratory in the Facultad de Ciencias, UNAM. Its objective is to inventory the wild vascular plants of the state of Guerrero, Mexico. The project has two series: the first embraces the taxonomic revisions of families present in the state and will be published as Flora de Guerrero; the second, Estudios Florísticos, embraces the floristic research carried out in some particular zones in the state.

Laboratorio de Plantas Vasculares

No. 27. CORNACEAE Y CHLORANTHACEAE

Rosa María Fonseca

RESUMEN. Fonseca, R. M. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, 04510 México, D. F.). No. 27. Cornaceae y Chloranthaceae. In: Diego-Pérez, N. & R. M. Fonseca (Eds.) Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias. México. 17 pp. Se describen las familias Cornaceae y Chloranthaceae y los géneros *Cornus* y *Hedyosmum* así como 2 especies del primer género y una del segundo, presentes en Guerrero. Se incluye una ilustración por cada género y un mapa con la distribución geográfica de las especies en Guerrero.

Palabras clave: florística, taxonomía, Cornaceae, Chloranthaceae, *Cornus, Hedyosmum,* Guerrero, México.

ABSTRACT. Fonseca, R. M. (Laboratorio de Plantas Vasculares, Facultad de Ciencias, UNAM, 04510 México, D. F.). No. 27. Cornaceae y Chloranthaceae. In: Diego-Pérez, N. & R. M. Fonseca (Eds.) Flora de Guerrero. Prensas de Ciencias. Mexico. 17 pp. The families Cornaceae and Chloranthaceae as well as the genera *Cornus* and *Hedyosmum* are described; two species for the former genus and one for the latter occurring in Guerrero are also described. An illustration of each genus and maps with the geographical distribution of the species in Guerrero state are included.

Key words: floristics, taxonomy, Cornaceae, Chloranthaceae, *Cornus, Hedyosmum,* Guerrero, Mexico.

CORNACEAE (Dumort.) Dumort., Anal. Fam. Pl.: 33, 34.1829. (trib. Corneae Dumort., Fl. Belg.: 83. 1827-1830).

Género tipo: *Cornus* L.

Árboles, arbustos o plantas herbáceas o subarbustivas. **Hojas** simples, opuestas, menos frecuentemente alternas, pecioladas, sin estípulas; láminas enteras o denticuladas. **Inflorescencias** en cimas, racimos o panículas, a veces umbelas o en forma de cabezuelas, con involucro de brácteas blanquecinas o amarillentas. **Flores** bisexuales o unisexuales, actinomorfas; cáliz con el tubo unido al ovario, con 4 ó 5 lóbulos; corola con 4 ó 5 pétalos libres, generalmente valvados, a veces ausentes; disco epígino; estambres el mismo número que pétalos y alternos con ellos, anteras bitecas, basifijas o dorsifijas, dehiscencia longitudinal; disco epígino; gineceo de 2 a 4 carpelos unidos entre sí, ovario ínfero con 2 a 4 lóculos, rara vez solo 1 lóculo, (parietal en *Aucuba*), un óvulo por lóculo, anátropo, péndulo, unitegmentado, estilo 1 ó varios, estigmas tantos como estilos y subcapitados. **Frutos** drupáceos, en ocasiones bayas o rara vez frutos de tipo accesorio. **Semillas** con testa membránacea, embrión pequeño y endospermo abundante.

Familia con 12 géneros y alrededor de 90 especies distribuidas en zonas templadas y tropicales del hemisferio Norte, rara en zonas tropicales y templadas del hemisferio Sur (Mabberley, 1993). Algunas especies de *Cornus* y *Aucuba* tienen uso ornamental. En México se presenta el género *Cornus*.

Referencias:

CARRANZA, E. 1992. Cornaceae. *In:* Rzedowski, J. & G. C. Rzedowski (Eds.). **Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes** 8: 1-10.

MABBERLEY, D. J. 1993. **The Plant-Book. A portable dictionary of the higher plants**. Cambridge University Press. 707 pp.

RICKET, H. W. Cornaceae. 1945. **N. Amer. Fl. 28B**: 299-311.

SOSA, V. 1978. Cornaceae. *In:* Gómez-Pompa, A. & V. Sosa. (Eds.) **Flora de Veracruz** 2: 1-10.

STANDLEY, P. C. & L. O. WILLIAMS. 1966. Cornaceae. *In:* Flora of Guatemala. **Fieldiana Bot.** 24 (8): 67-69.

CORNUS L., Sp. Pl. 117. 1753.

Chamaepericlymenum Hill, Brit. Herb. 331. 1756.

Benthamia Lindl., Edwards's Bot. Reg. 19: 1833.

Cynoxylon Raf., Alsogr. Amer. 59. 1838.

Eukrania Raf., Alsogr. Amer 59. 1838.

Benthamidia Spach, Hist. Nat. Veg. 8:106. 1839.

Cornella Rydb., Bull. Torrey Bot. Club 33: 147. 1906.

Macrocarpium Nakai, Bot. Mag. (Tokyo) 23: 38. 1909.

Arctocrania (Endl.) Nakai, Bot. Mag. (Tokyo) 23: 39. 1909.

Ossea J. A. Nieuwland & J. Lunell, Amer. Midl. Naturalist 4: 487. 1916.

Tipo: *Cornus mas* L.

Árboles o arbustos a veces plantas herbáceas o subarbustivas. **Hojas** opuestas, rara vez alternas, con venación reticulada, las venas secundarias evidentes y paralelas al margen. **Inflorescencias** terminales, cimas, umbelas o cabezuelas con involucro. **Flores** bisexuales, sésiles o cortamente pediceladas; cáliz con 4 lóbulos; corola con 4 pétalos, valvados; estambres exertos, con filamentos filiformes o subulados, anteras oblongas, dorsifijas, versátiles; gineceo bicarpelar, ovario bilocular, unido al tubo floral, estilo filiforme o columnar, estigma subcapitado o truncado. **Frutos** drupáceos, globosos, elipsoidales u ovoides, el endocarpo óseo o crustáceo. **Semillas** 1 en cada lóculo, aplanadas, embrión recto y endospermo carnoso.

Cornus es el género con mayor número de especies dentro de la familia con aproximadamente 45, distribuidas en regiones templadas del hemisferio Norte, raro en América del Sur y África (Mabberley, 1993). En México se presentan 3 especies del género, 2 de las cuales han sido colectadas en Guerrero.

Clave de las especies de *Cornus* de Guerrero

Inflorescencias en capítulos, con involucro; flores sésiles sobre un receptáculo en forma de disco; frutos elipsoidales, de 8 a 16 mm de largo y de diámetro. *Cornus disciflora*

Inflorescencias en cimas compuestas, sin involucro; flores pediceladas; frutos globosos a elipsoidales de 5 a 8 mm de diámetro. *Cornus excelsa*

CORNUS DISCIFLORA DC., Prodr. 4: 273. 1830. *Benthamia disciflora* (DC.) Nakai, Bot. Mag. (Tokyo) 23: 41. 1909. Tipo: A. DC. Calq. Dess. Fl. Mex. 442.

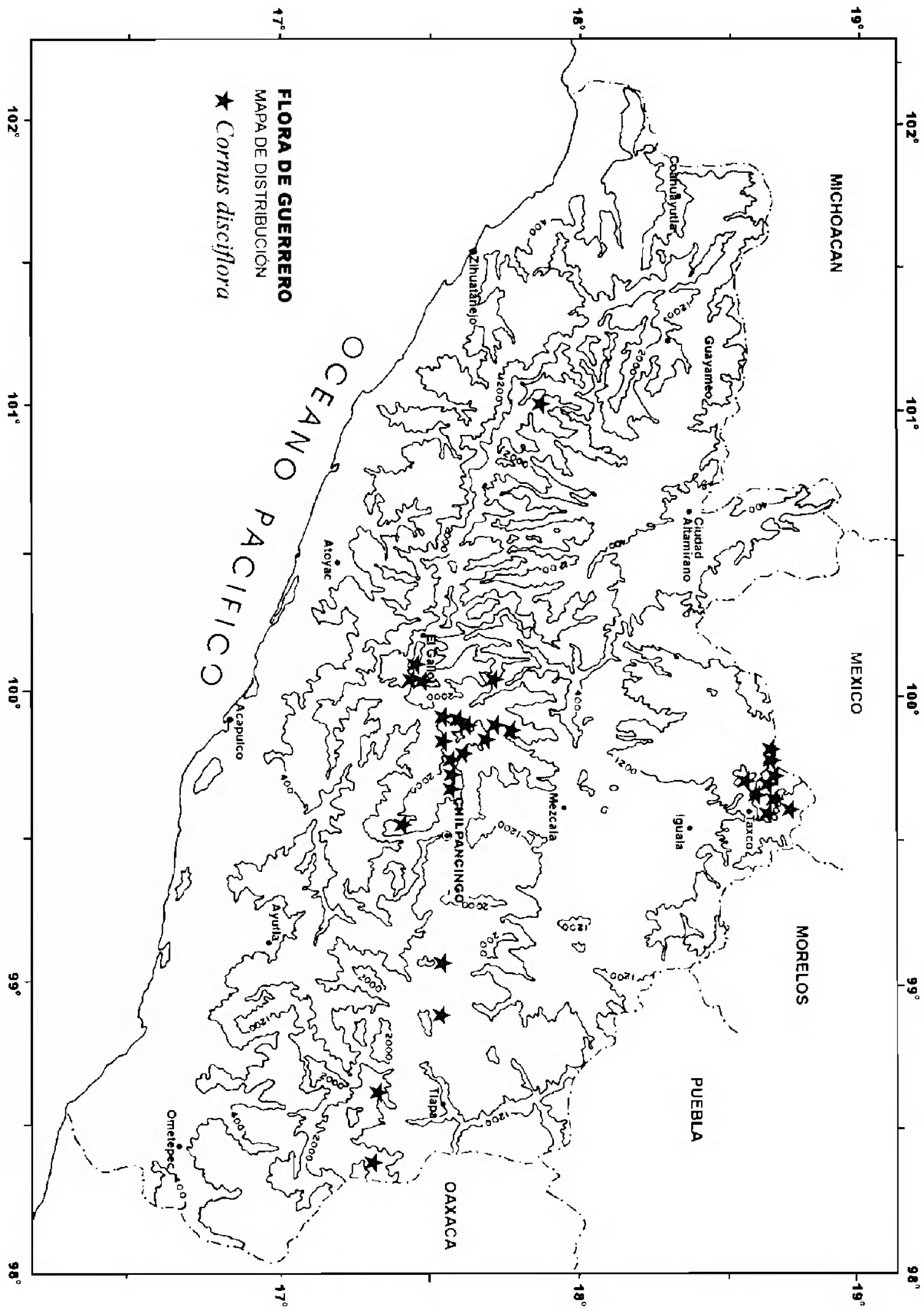
Cornus capitata Sessé & Moc., Fl. Mexic. 28. 1893. hom. illeg. non Wall. 1820.

Cornus floccosa Wangerin, Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Fedde 6: 101. 1908. *Cornus disciflora* f. *floccosa* (Wangerin) Rickett, Bull. Torrey Bot. Club 72: 223. 1945. *Cornus disciflora* var. *flocossa* (Wangerin) Standl., Publ. Field Columbian Mus., Bot. Ser. 8(5): 321. 1931. Tipo (sintipos): México, *E. Bourgeau 998, Hartweg 293, Schmitz 558.*

Árboles o arbustos de 2 a 10 m de alto. Troncos con corteza gris, con diámetros de hasta 30 cm. **Ramas** densamente pubescentes, con tricomas hirsutos bifurcados. **Hojas** opuestas, pecíolos de 5 a 12 cm de largo; láminas verdes en el haz, glaucas en el envés, lanceoladas a elípticas, de 3 a 14 cm de largo y 1.6 a 5.5 cm de ancho, ápice agudo a acuminado, margen entero, base cuneada a aguda, levemente coriáceas, con 3 a 5 venas secundarias a cada lado de la vena media, arqueándose y volviéndose paralelas al margen, haz esparcidamente adpreso pubescente, con tricomas bifurcados, envés densamente pubescente y en ocasiones con tricomas erectos esparcidos y más densos en las axilas de las venas. **Inflorescencias** en forma de cabezuelas de 6 a 12 mm de diámetro, pedúnculo de 1 a 3 cm de largo, híspido, ensanchadoapicalmente en un disco de aproximadamente 1 cm de diámetro sobre el que se insertan aproximadamente 20 flores; involucro de 4 brácteas, ampliamente cimbiformes, seríceo pubescentes, insertas en el margen del disco, deciduas. **Flores** sésiles; hipantio de ca. 1 mm de largo; cáliz de aproximadamente 1.5 mm de largo, con 4 lóbulos redondeados, densamente pubescentes por fuera y glabros por dentro; pétalos 4, blancos en la madurez, de 3 mm de largo; estambres insertos sobre un disco carnoso, filamentos de 2 mm de largo, anteras oblongas, de aproximadamente 2 mm de largo; estilo cilíndrico de aproximadamente 2 mm de largo; rodeado en la base por un disco anular blanquecino, con 6 o 7 líneas verticales de tricomas erectos, estigma subcapitado. **Frutos** elipsoidales, rojizos en la madurez y después negros, de 8 a 16 mm de largo, con el estilo y limbo del cáliz persistentes, exocarpo y mesocarpo delgado, endocarpo grueso, de aproximadamente 2 mm de espesor, glabrescentes. **Semillas** 2 (1) en cada fruto, aplanadas, elipsoidales, testa de color café a café rojizo, embrión recto.

Distribución: México (Chiapas, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas, Veracruz, Zacatecas) y Centroamérica.

Ejemplares examinados: Municipio Alcozauca: 7 km al S de Ixcuinatoyac, *A. Santamaría 28* (ENCB). **Municipio Coyuca de Catalán:** Cerro del Chivo, 30 km al N de Las Palancas, *F. G. Medrano 6713* (MEXU). **Municipio Chilapa de Álvarez:** Km 72-73 de la carretera Chilapa-Tlapa, *J. Panero & I. Calzada 3932* (MEXU). A 24 km de Chilapa, carretera a Tlapa, *I. Piña & R. López 11* (ENCB, MEXU). **Municipio Chilpancingo de los Bravo:** Cerro Alquitrán, *E. Halbinger 2612* (MEXU). Aproximadamente 3 km al N de Omiltemi rumbo a Las Trincheras, *R. E. González 461* (MEXU). A 2 km al O de Omiltemi, *E. Martínez 538* (MEXU). 4 km al E de Omiltemi sobre el camino a Chilpancingo, *J. Rzedowski 15882* (ENCB). Omiltemi, 20 km al O de Chilpancingo, *J. Rzedowski 15965* (ENCB). 2 km al E de Omiltemi, sobre el camino a Chilpancingo, *J. Rzedowski 16059* (ENCB). 6 km al NO de Omiltemi, Chilpancingo-Las Joyas, *P. Tenorio et al. 2664* (MEXU). **Municipio General Heliodoro Castillo:** 1 km al SO de Puerto San Juan, *A. Aquino 404* (FCME). Verde Rico, 2.3 km al N, camino a La Ciénaga, *R. Cruz 3052, 3953* (MEXU). Verde Rico, 1.53 km al N, *J. Calónico 11500* (MEXU). Crucero El Jilguero, rumbo a las Margaritas, *N. Diego et al. 7719-A* (FCME). El Jilguero, *N. Diego et al. 8078, 9137* (FCME). Puerto Unión, ladera Cerro Teotepec, *N. Diego et al. 8221* (FCME). Agua Fría, *N. Diego et al. 8320, 8607, 8921* (FCME). Las Margaritas, *N. Diego et al. 8703*


FLORA DE GUERRERO
MAPA DE DISTRIBUCIÓN
★ Cornus disciflora
OCEANO PACIFICO
MICHOACAN
MEXICO
MORELOS
PUEBLA
OAXACA
Coahuayutla
Zihuatanejo
Guayameo
Ciudad Altamirano
Atoyac
Acapulco
Eloxochitlán
CHILPANCINGO
Mezcala
Iguala
Taxco
Ayutla
Tlapa
Ometepec
19°
18°
17°
102°
101°
100°
99°
98°

(FCME). **Municipio Leonardo Bravo:** Filo de Caballos 3 km al SO, *B. González 1847* (FCME). Puerto Soleares, *A. R. López 112* (FCME). 29 km W of Chilpancingo, 1 km W of Omiltemi on road to Las Joyas, *Thomas & J. L. Contreras 3715* (FCME). 13 km adelante de Cruz Nueva, rumbo a Puerto Frío (Tlacotepec) *A. R. López 267* (FCME). 1 km antes de El Carrizal, carretera Xochipala-Filo de Caballo-Atoyac, *V. M. Calzada 2* (FCME). 1 km de la desviación a Atoyac, carretera Chilpancingo-Filo de Caballo *V. M. Calzada 13* (FCME). Along highway between Milpillas (on highway 95) and Atoyac de Álvarez, 3.7 miles W of turn-off onto to Chichihualco, *T. Croat 45661* (MEXU). 7 km adelante de El Carrizal rumbo a Atoyac y 2 km al E rumbo a Cacho de Oro, *R. M. Fonseca 2935* (FCME). 4 km después de El Carrizal carretera Xochipala. Filo de Caballos-Atoyac, *E. Hernández 11* (MEXU). Camino Filo de Caballo-Atoyac, 10 km al SO de Filo de Caballo, *D. Koch & P. A. Fryxell 8297* (ENCB). A 3 km por la desviación a Puerto Otates, *Laboratorio de Biogeografía 48* (FCME). Asoleadero, km 191 camino Atoyac de Álvarez-Xochipala, *Laboratorio de Biogeografía 87, 180* (FCME). Aproximadamente a 2 km al SO de El Jilguero, camino a Puerto El Gallo, *F. Lorea 3152* (FCME). 3 km al SO de Filo de Caballos, camino a Puerto del Gallo, *E. Martínez 3096* (ENCB, MEXU). A 15 km al SO de Carrizalillo, camino a Puerto del Gallo, *E. Martínez et al. 3928 (ENCB,* MEXU). Cerro de la Pastilla, cerca de Camotla, *J. Rzedowski 16423* (ENCB, MEXU). Carrizal, 9 km al O de Camotla, J. *Rzedowski 18023* (ENCB). 1 km al SO de Filo de Caballos, camino a Puerto del Gallo, *J. C. Soto 12702* (MEXU). 1 km antes de El Carrizal, *L. Valladares & E. Castro 48* (FCME). 6 km al NE de Cruz de Ocote, *E. Velázquez 217* (ENCB). **Municipio Pedro Ascencio Alquiciras:** Puerto Obscuro, 11 km al SO camino a Tlanilpa, *R. Cruz 2042* (FCME. MEXU). **Municipio Taxco de Alarcón:** Taxco 6 km al NO, rumbo a Los Cajones, *J. Calónico 3694* (MEXU). La Cascada. 6.6 km al O de la desviación a Ixcateopan, *J. Calónico 7221* (MEXU). Taxco 4.5 km al NO, *J. Calónico 8006* (FCME, MEXU). Taxco 6.7 km al NO, *J. Calónico 8609, 8611* (FCME, MEXU). Taxco 7.2 km al NO *J. Calónico 8628, 8631* (FCME, MEXU). Taxco 8.3 km al NO *J. Calónico 8657* (FCME, MEXU). San Miguel Huertas, 5 km al E, camino a San Juan Tenerías-Taxco, *R. Cruz 1689* (FCME). El Tejocote, entre Taxco y Puerto Obscuro, *R. Cruz 2076* (FCME, MEXU). Agua Escondida, 11 km al O, rumbo a Puerto Obscuro, *M. Martínez 1695* (MEXU). Arriba de Taxco, camino a Tenerías, *F. Miranda 3072* (MEXU). Taxco 5.5 km al NO, *A. Ponce 4* (FCME, MEXU). Taxco 8.5 km al NO, *A. Ponce 60* (FCME, MEXU). Parque Cerro Huizteco, *S. Valencia 3* (ENCB). Parque Cerro El Huizteco, *S. Valencia 1428* (MEXU). San Juan Tenerías, 3 km al O, camino Taxco-Puerto Obscuro, S. Valencia 1428A (MEXU). **Municipio Tetipac:** Tetipac, 5.4 km al SE, *J. Calónico & K. Jiménez 9632* (FCME, MEXU). **Municipio Xalpatláhuac:** Camino Tlapa-Malilnaltepec. ca. 41 km al S de Tlapa, *T. Prinzie et al. 192* (MEXU).

Tipos de vegetación: bosque mesófilo de montaña, bosque de *Quercus* y bosque de *Pinus-Quercus*.

Altitud: 1800 a 2400 msnm.

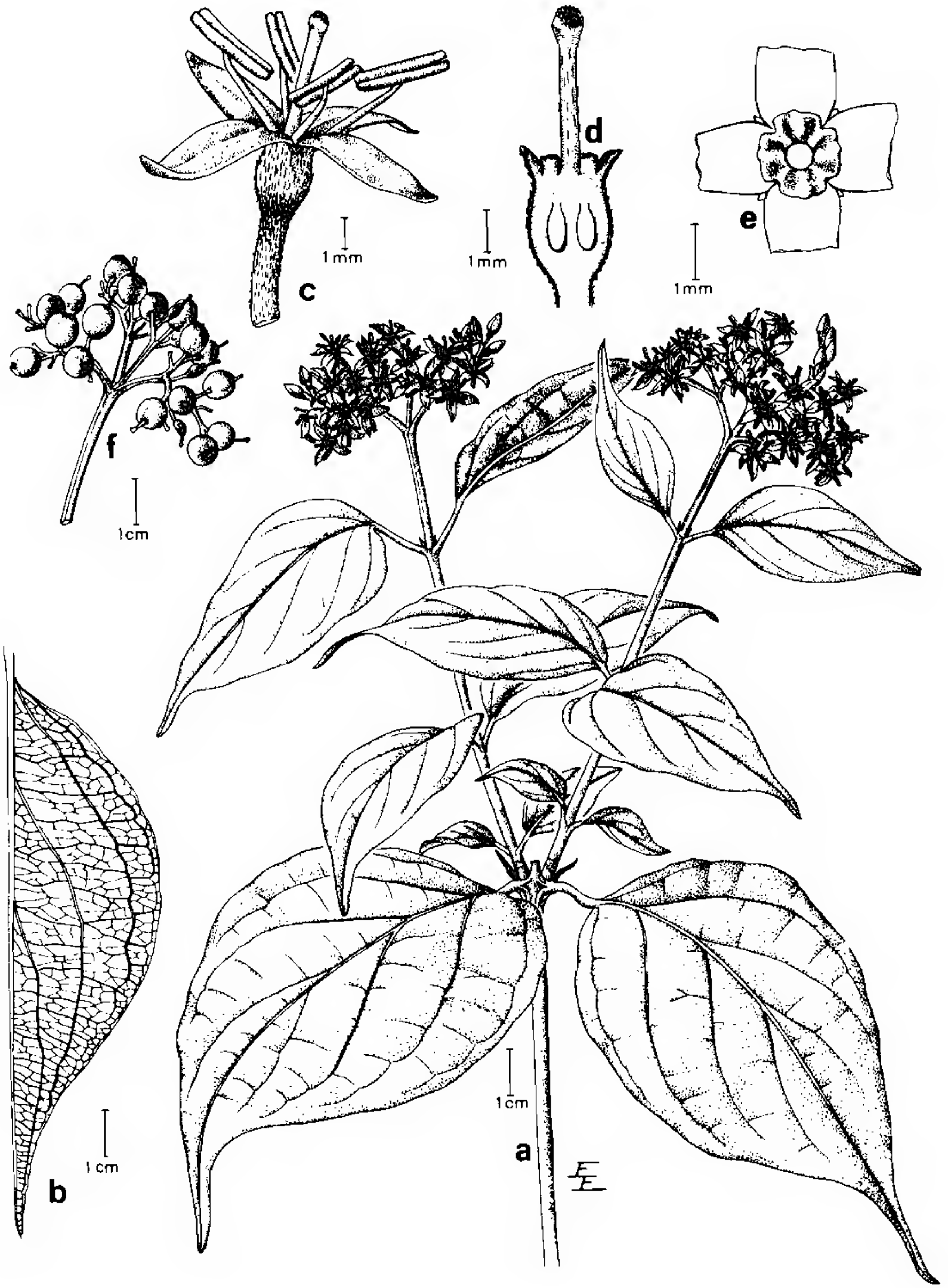
Fenología: florece y fructifica de enero a diciembre.

CORNUS EXCELSA Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 430. 1820. Tipo: Colitur inter Chalco et urbem Mexici, *A. Humboldt & A. Bonpland 4022* (Holotipo: P).

Cornus tolucensis Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 430. 1820. Tipo: Crescit in alta planitie Nova Hispaniae, juxta urbem Toluca, [México, Estado de México, cerca de la ciudad de Toluca] *A. Humboldt & A. Bonpland s.n.*, (Holotipo: P).

Cornus lanceolata Rose, Contr. U. S. Natl. Herb. 8:55. 1903. Tipo: México, Veracruz, cerca de Xalapa, *C. G. Pringle 8199* (Holotipo: US; isotipo MEXU!).

Árboles o arbustos de 3 a 10 m de altura, con pubescencia de tricomas bífurcados. **Troncos** y ramas con corteza rugosa, café rojizas cuando jóvenes, tórnándose grisácea al madurar. **Hojas** opuestas, con pecíolos de



Cornus excelsa. a) Rama con inflorescencias. b) Detalle de la hoja (envés). c) Flor. d) Corte longitudinal de la flor, sin pétalos ni estambres. e) Vista frontal del disco. f) Infrutescencia. Ilustrado por Elvia Esparza y reproducido de Sosa, V. 1978. Cornaceae. *In:* Flora de Veracruz 2: 7.

6 a 15 mm de largo, pubescentes; láminas verdes en el haz, más pálidas en el envés, ovadas a lanceoladas, de 4 a 11.5 cm de largo, 1.5 a 4 cm de ancho, ápice largamente acuminado, margen entero, base ligeramente oblicua, aguda o redondeada, papiráceas, con 3 ó 4 venas secundarias, prominentes en el envés, ligeramente impresas en el haz, pubescentes en ambas superficies con tricomas adpresos, bífurcados. **Inflorescencias** en cimas compuestas de 2 a 4 cm de largo y 3 a 4 cm de ancho; pedúnculos de 3 a 3.5 cm de largo, sin involucro, pedúnculos y ramas de la inflorescencia pubescentes, con tricomas de color café. **Flores** con pedicelos de 2 a 5 mm de largo, pubescentes con tricomas amarillentos y escasos tricomas color café, extendidos; cáliz de 1.5 a 2 mm de largo, densamente pubescente, con lóbulos triangulares, de 0.8 a 1 mm de largo, densamente pubescentes por fuera, glabros por dentro; corola con 4 pétalos, blancos o color crema en la madurez, verdes cuando jóvenes, amarillos en seco, lanceolados, de 3 a 4 (5) mm de largo, pubescentes por fuera, glabros por dentro; disco carnoso 4-lobulado; estambres el mismo número y alternos con los pétalos y los lóbulos del disco, filamentos amarillos en seco, de 2 a 3 (4) mm de largo, anteras azulosas, oblongas de 1.5 a 2 mm de largo; estilo cilíndrico, de 3 a 4 mm de largo, ligeramente más ancho por abajo del estigma, estigma subcapitado. **Frutos** verde azulosos en la madurez, globosos a elipsoidales, de 5 a 8 mm de diámetro, ligeramente pubescentes, estilo en ocasiones persistente. **Semillas** 2 en cada fruto, oblongas, lisas.

Distribución: México (Coahuila, Chiapas, Distrito Federal, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Chihuahua, Tamaulipas, Veracruz) y Centroamérica.

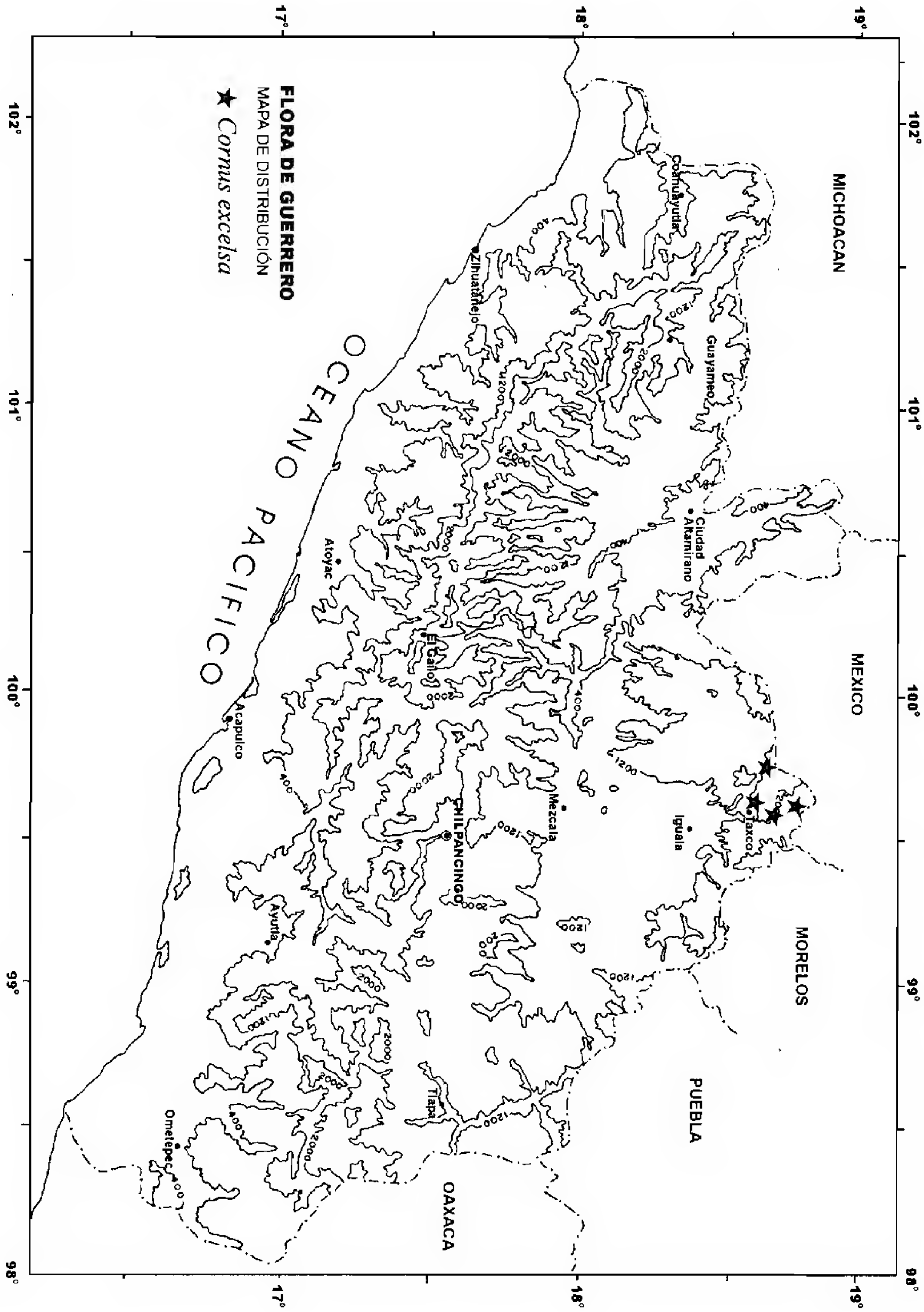
Ejemplares examinados: Municipio Taxco de Alarcón: Taxco, 19.9 km al NO, *R. Cruz 2271* (FCME. MEXU). Taxco, 21 km al NO, camino a Cazahuates, Tetipac, *R. Cruz 2294* (FCME. MEXU). Taxco, 8.2 km al NO, *R. Cruz 2313, 2316, 2324* (FCME. MEXU). Puerto Obscuro, *R. Cruz 2362* (MEXU). Taxco, 9 km al NO, *R. Cruz 2543* (FCME. MEXU). Taxco, 5.5 km al NO, *A. Ponce 2* (FCME. MEXU).

Tipos de vegetación: bosque de *Quercus*, bosque de *Pinus-Quercus*.

Altitud: 1800 a 2400 msnm.

Fenología: florece en mayo y fructifica en julio.

Discusión: en Guerrero, esta especie solo se ha encontrado en la Sierra de Taxco. Es una especie de amplia distribución geográfica en el país y tal vez asociado a este hecho las hojas presentan una gran variación en cuanto a tamaños, en muchos ejemplares de Chiapas las hojas son de menor tamaño que el resto de otros estados llegando a medir 3 a 3.5 cm de largo y 1 a 1.2 cm de ancho, mientras que en San Luis Potosí algunas hojas miden 18 cm de largo y 8 a 9 cm de ancho.


FLORA DE GUERRERO
MAPA DE DISTRIBUCIÓN
★ Cornus excelsa
OCEANO PACIFICO
MICHOACAN
MEXICO
MORELOS
PUEBLA
OAXACA
CHILPANCINGO
Coahuayutla
Zihuatanejo
Guayameo
Ciudad Altamirano
Atoyac
El Calvario
Acapulco
Mezcala
Iguala
Taxco
Ayutla
Tlapa
Ometepec
19°
18°
17°
102°
101°
100°
99°
98°

CHLORANTHACEAE R. Br. ex Sims, Bot. Mag. 1820.

Género tipo: *Chrolanthus* Sw.

Arboles, arbustos o hierbas, hermafroditas, monoicos o dioicos. **Hojas** simples, opuestas, decusadas; pecíolos más o menos connados en la base; estípulas presentes; láminas generalmente glabras, margen dentado o serrulado, con venación pinnada. **Inflorescencias** en espigas solitarias o agrupadas, racemosas o paniculadas, o en címulas dispuestas densamente sobre un eje, axilares o terminales, con 1 a 3 brácteas o sin brácteas. **Flores** bisexuales o unisexuales, perianto ausente o con cáliz 3 lobulado; estambres 1 a 3, en las flores perfectas adnados al ovario hasta cerca de la mitad de su longitud, anteras bi o tetrasporangiadas, lineares a oblongas con dehiscencia longitudinal. **Flores femeninas** y bisexuales epíginas, hemiepíginas o desnudas, gineceo unicarpelar, ovario ínfero o semiínfero o desnudo, unilocular, óvulo uno, ortótropo, péndulo, bitégmico, crassinucelado, estigma sésil. **Frutos** drupáceos. **Semillas** con un endospermo aceitoso o amiláceo, embrión pequeño, con cotiledones diminutos.

Familia pantropical con 4 géneros y aproximadamente 75 especies, excepto África, solo un género en el Nuevo Mundo (Todzia, 1988), representado en México por una sola especie.

Referencias:

CRONQUIST, A. 1981. **An integrated system of classification of flowering plants.** Columbia Univ. Press. New York. 1262 pp.

TODZIA, C. A. 1988. Chloranthaceae: *Hedyosmum*. **Flora Neotropica** 48: 1-139.

LUDLOW-WIECHERS, B. 1978. Chloranthaceae. *In:* Gómez-Pompa, A. & V. Sosa. **Flora de Veracruz** 3: 1-6.

STANDLEY, P. C. & J. A. STEYERMARK. 1952. Chloranthaceae. *In:* Flora of Guatemala. **Fieldiana, Bot.** 24(3): 337-340.

HEDYOSMUM Sw., Prodr. p. 847. 1788.
Tafalla Ruiz & Pav., Fl. peruv. prodr. 1: 136. 1794.

Tafallaea Kuntze, Revis. gen. pl. 2: 565. 1891.

Especie tipo: *Hedyosmum nutans* Sw. Lectotipo designado por N. L. Britton & P. Wilson, 1924.

Árboles o arbustos dioicos o monoicos. Ramas con los nudos hinchados. **Hojas** con las bases de los pecíolos ensanchadas connadas, formando una vaina peciolar, alrededor del tallo, que al caer deja una cicatriz conspicua; láminas de las hojas con márgenes dentados con hidátodos en los ápices de los dientes. **Inflorescencias estaminadas** compuestas de una sola espiga o de varias espigas o racimos formando una panícula, axilares o terminales, con un par de brácteas parecidas a hojas, en la base. **Inflorescencias** pistiladas solitarias, semejantes a un tirso, racemosas o paniculadas, axilares o terminales. **Flores estaminadas** sin perianto, constituidas por un solo estambre sésil, cuadrangular a oblongo, tetralocular, conectivo expandido en el ápice. **Flores pistiladas** que se insertan individualmente sobre el eje o más frecuentemente agrupadas en címulas, con brácteas cuculadas, cartáceas o carnosas que puede rodear a las flores parcial o completamente, o sin rodearlas, perianto adnado al ovario, con 3 lóbulos libres o parcialmente fusionados en el ápice del ovario; ovario ínfero, elipsoidal a trígono, estigma papiloso. **Frutos** con el perianto acrescente y carnoso o los frutos con el perianto y las brácteas florales carnosas, connadas, formando un sincarpo de tipo cenocarpo.

Género con aproximadamente 45 especies desde México hasta Bolivia y Guayana, presente en Indias Occidentales y Antillas una

especie en el sureste de Asia. En México y Guerrero una sola especie.

HEDYOSMUM MEXICANUM C. Cordem., Adansonia 3: 307. 1862-1863. *Tafallaea mexicana* (C. Cordem.) Kuntze, Revis. gen. pl. 2: 566. 1891. Tipo: México, Veracruz, *Galeotti 6004*. (Holotipo: G; Isotipos: BR, P).

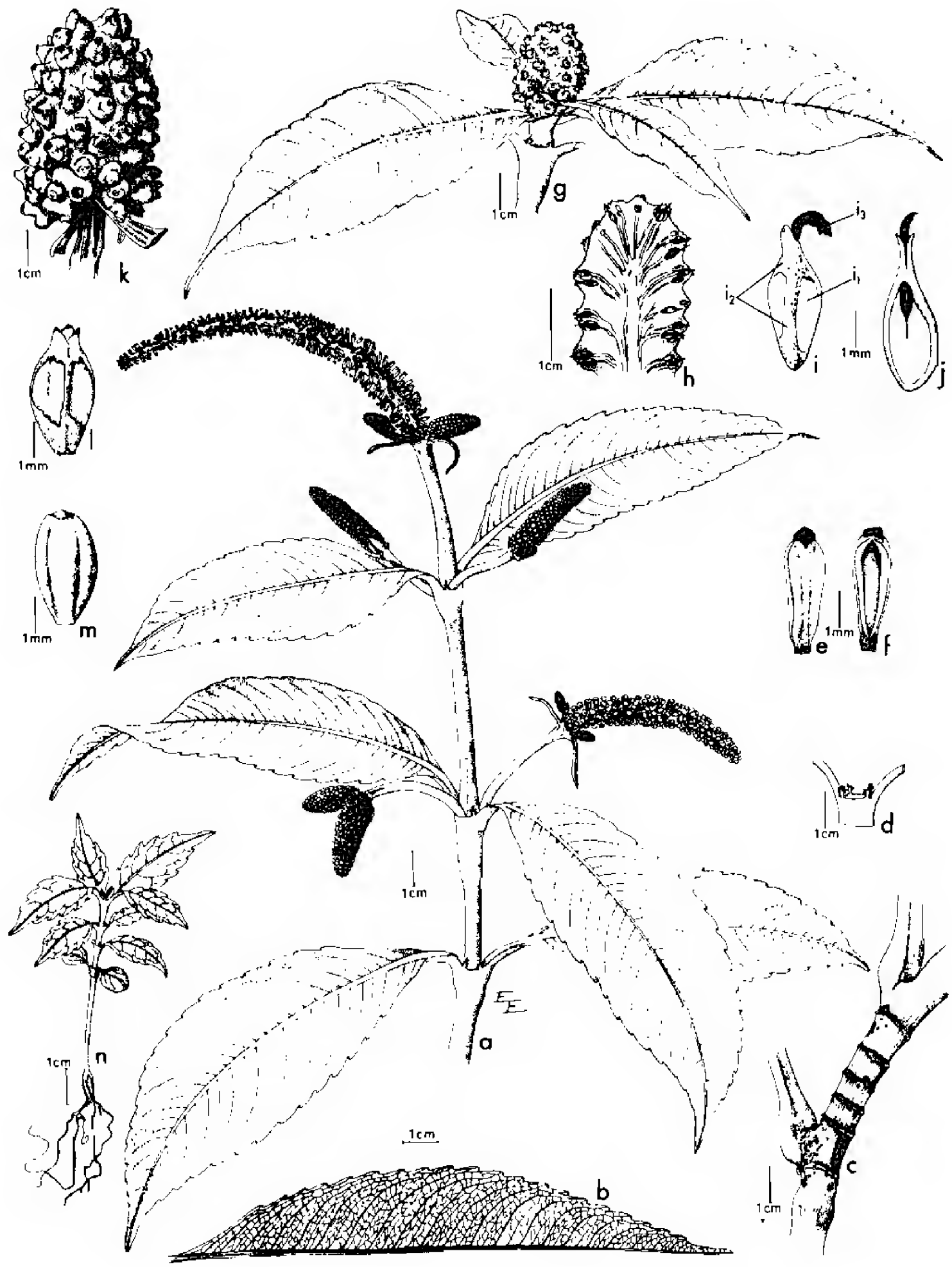
Hedyosmum glaucum (Ruiz & Pav.) Solms, Prodr. 16(1): 485. 1869. non *Hedyosmum glaucum* (Ruiz & Pav.) C. Cordem. 1863.

Hedyosmum artocarpus Solms, Prodr. 16 (1): 485. 1869. *Tafallaea artocarpus* (Solms) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 2: 566. 1891. Tipo: México, Veracruz, cercanías de Jalapa, *Hahn 458, 1865-1866,* (Lectotipo: P, designado por C. A. Todzia, 1988.

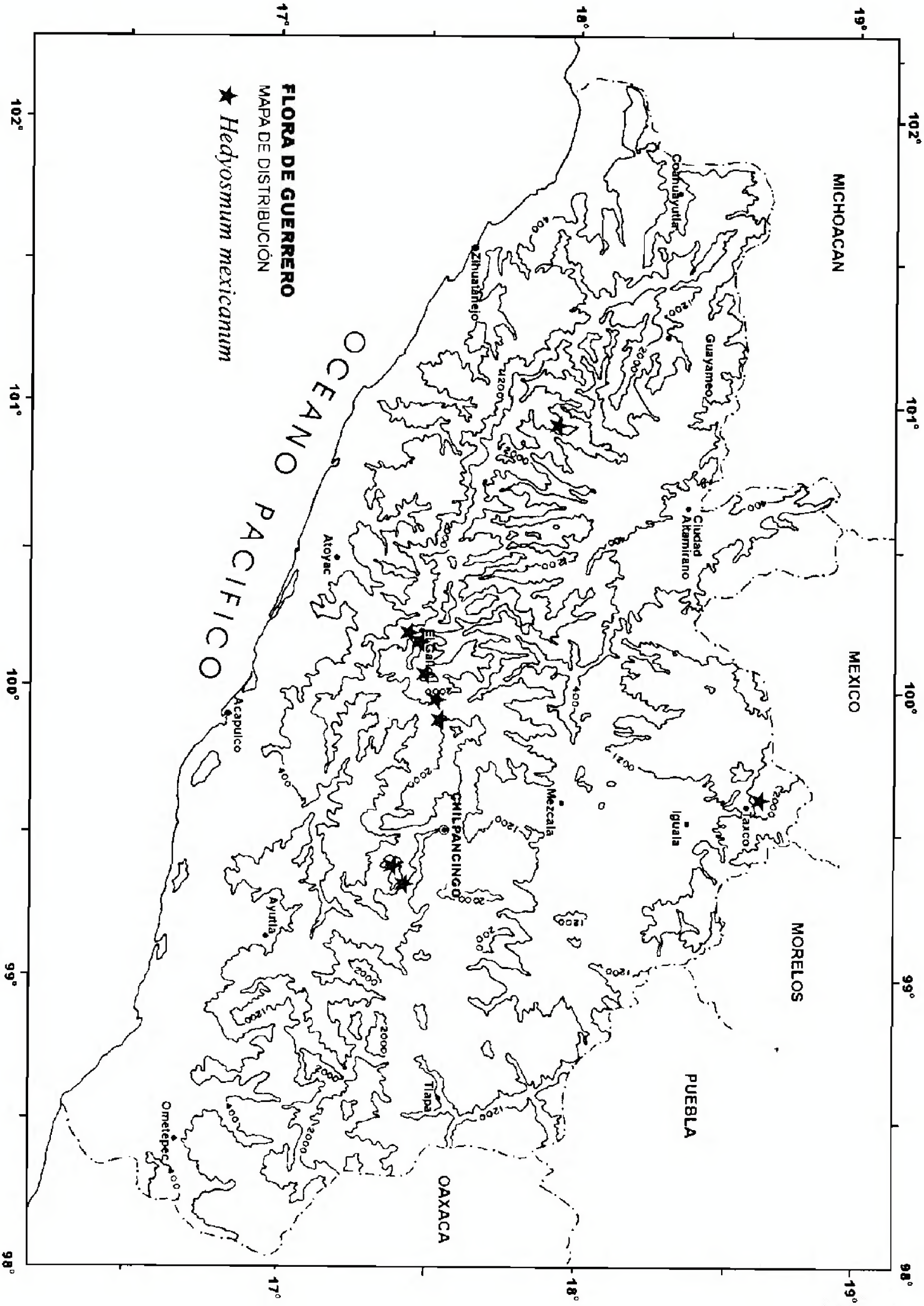
Árboles dioicos de 5 a 15 m de alto. Troncos con corteza lisa, color café claro a gris. **Ramas** jóvenes cuadrangulares, las maduras cilíndricas, rodeadas por las cicatrices de las vainas peciolares, entrenudos de longitud variable de 1 a 8 cm de largo, nudos hinchados. **Hojas** con vainas peciolares de 1 a 2.4 cm de largo, porción libre de los pecíolos de 1.2 a 2 cm de largo; estípulas de forma variable, fimbriadas, de aproximadamente 5 mm de largo, dos por cada hoja, situadas en el margen de la vaina peciolar; láminas lustrosas, verde oscuro en el haz, verde más claro en el envés, en fresco, en ocasiones con tintes color café-rojizo, angostamente elípticas, oblongas o lanceoladas, de 10 a 25 cm de largo, 4 a 6 cm de ancho, ápice acuminado, margen serrado con hidátodos blanquecinos a grisáceos en la punta de cada diente, ligeramente suculentas a subcoriáceas en fresco, cartáceas a subcoriáceas en seco, vena primaria impresa en el haz, prominente en el envés, nervaduras secundarias laterales de 12 a 20 a cada lado de la vena primaria, en ocasiones prominentes en el envés, venas intersecundarias más delgadas entre las venas secundarias extendiéndose hasta ½ ó ¾ de la distancia de la vena media hacia el margen, glabras. **Inflorescencias estaminadas** en espigas solitarias o en grupos de 3, axilares o terminales; pedúnculos de 1 a 1.4 (2) cm de largo, la espiga central más desarrollada que las laterales, de 4 a 15.5 cm de largo y hasta 1.4 cm de ancho en la antesis, con dos brácteas en la base, lineares, en ocasiones parecidas a hojas pequeñas. **Inflorescencias pistiladas** terminales, rara vez axilares, compuestas por 30 a 70 grupos o címulas de 3 a 5 flores, con brácteas florales fusionadas entre si y con las brácteas de otros grupos de flores de la misma inflorescencia; brácteas de la inflorescencia 2, lineares a lanceoladas, de 5 a 10 mm de largo y 1 a 2 mm de ancho. **Flores estaminadas** con anteras de 2 a 3.5 (5) mm de largo y ca. 1 mm de ancho, conectivos prolongados hacia el ápice en forma de disco, de 0.5 a 1 mm de ancho. **Flores pistiladas** con perianto fusionado en distintos grados trilobulado en el ápice, lóbulos de 0.5 a 1 mm de largo, agudos en el ápice; estigmas lineares a clavados, de 3 a 5 mm de largo, papilosos, persistentes. **Frutos** de color café a negro, aproximadamente trígonos, de 3 a 4 mm de largo y aproximadamente 2.5 mm de ancho, superficie lisa o menudamente papilada, agregados en un sincarpo parecido a un cono, de color verde amarillento a blanco, de 2 a 4.5 (5) cm de largo y 1.5 a 3 cm de ancho, con las brácteas florales y el perianto acrescentes y suculentos, fusionadas entre si, rodeando al fruto. **Semillas** con endospermo de color blanco, muy abundante, aceitoso que llena toda la cavidad del fruto, embrión pequeño.

Distribución: México (Colima, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, México, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Sinaloa, Veracruz), Centroamérica hasta Panamá.

Ejemplares examinados: Municipio Atoyac de Álvarez: 7 km al SO de Puerto del Gallo, camino a Atoyac, *E. Martínez et al. 5046*



Hedyosmum mexicanum. a) Rama con inflorescencias masculinas. b) Detalle de la hoja. c) Cicatrices de las ramas con lenticelas. d) Pecíolos fusionados formando la vaina peciolar, mostrando las estípulas fimbriadas. e) Vista lateral de una antera madura. f) Antera con un lóculo abierto. g)Inflorescencia femenina. h) Corte longitudinal de la inflorescencia femenina. i) Flor femenina. j) Corte longitudinal de una flor femenina, mostrando el óvulo. k) Sincarpo. l) Fruto rodeado por el perianto. m) Fruto. n) Plántula. Ilustración tomada de Ludlow-Wiechers, B. (1978), Chloranthaceae. *In:* Flora de Veracruz 3: 6, con ligeras modificaciones.


FLORA DE GUERRERO
MAPA DE DISTRIBUCIÓN
★ Hedyosmum mexicanum
OCEANO PACIFICO
MICHOACAN
MEXICO
MORELOS
PUEBLA
OAXACA
Coahuayutla
Guayameo
Ciudad Altamirano
Zihuatanejo
Atoyac
Acapulco
Mezcala
Iguala
CHILPANCINGO
Ayutla
Tlapa
Ometepec
19°
18°
17°
102°
101°
100°
99°
98°

(ENCB, MEXU).**Municipio General Heliodoro Castillo:** Tres Caminos, 10.3 km al SO rumbo a Yerbasanta, *J. Calónico 8843* (FCME). Agua Fría, 10 km de Escalerilla camino a Tlacotepec, *N. Diego 6740* (MEXU). 5 km de Puerto del Gallo rumbo a Teotepec, *E. Domínguez 464* (FCME). Ladera O del Cerro Teotepec a 1.2 km al E de Puerto del Gallo, *E. Domínguez 941* (FCME). Between Cruz de Ocote and Puerto del Gallo, *R. L. Dressler 4491* (ENCB, MEXU). Along the road beteween Puerto del Gallo and Atoyac, between Puerto del Gallo and La Golondrina, *J. S. Miller & G. Campos 2924* (ENCB, MEXU). A 2 km de la Hierbabuena, *J. C. Soto & S. Aureoles 8398* (MEXU). **Municipio Mochitlán:** El Voladerito, cerca de Coxtlahuacán, *J. Rzedowski 30286* (ENCB). **Municipio Quechultenango:** Cañada Aztatepec, *A. Núñez 1024* **(MEXU). Municipio Taxco de Alarcón:** Taxco, *R. Q. Abbott 520* (ENCB). **Municipio La Unión de Isidoro Montes de Oca:** A 4 km al NE de El Bálsamo, camino Zihuatanejo-Ciudad Altamirano, *E. Martínez & F. Barrie, 5532* (MEXU).

Tipos de vegetación: bosque de *Quercus*, bosque mesófilo de montaña.

Altitud: 1700 a 2400 msnm.

Fenología: florece de octubre a febrero y fructifica de abril, mayo y octubre.

Usos: la infrutescencia madura adquiere un color amarillento y es de consistencia suave, es comestible y de sabor dulce, según algunas personas del poblado Puerto del Gallo.

Discusión: esta especie presenta algunas características variables como el tamaño de las hojas, un rasgo particularmente variable son las estípulas que se presentan de formas y tamaños distintos de una localidad a otra.

En el trabajo de Ludlow (1978) se menciona que las hojas tienen entre 18 y 28 pares de nervaduras secundarias; en los ejemplares de Guerrero se ha observado que presentan entre 12 y 20 pares de nervaduras secundarias.

En Guerrero esta especie se ha recolectado entre 1700 y 2400 m de altitud, sin embargo en Colima, Chiapas, Jalisco y Veracruz se ha recolectado a 1300, 1450, 1350 y 1000 m respectivamente, de acuerdo con datos registrados en ejemplares de los herbarios ENCB y MEXU.

Las plantas de esta especie en Guerrero alcanzan entre 5 y 8 m de altura, sin embargo, en uno de los ejemplares revisados existe el reporte de un árbol de 25 m de altura.

El fruto de *Hedyosmum mexicanum* no puede considerse un aquenio ya que la semilla no puede separarse del pericarpo, debido a que, como lo señala Cronquist (1981), no existe perispermo, no es una drupa porque la pared del ovario es dura, se asemeja más a una cariopsis, no obstante se deriva de un ovario ínfero, la parte carnosa está constituida por el perianto y las brácteas carnosas que rodean al fruto, fusionadas entre sí formando un sincarpo carnoso de tipo cenocarpo.